

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Internet meningkat cakupannya ke seluruh dunia dengan cepat. Dalam perkembangannya, tidak ada institusi khusus yang mengontrol lalu lintas data di Internet secara keseluruhan. Perangkat jaringan komputer berikut data yang melaluinya dikontrol oleh masing-masing institusi yang bergabung. Dari sisi teknis Internet dapat digolongkan sebagai raja jaringan (*Network of Network*). Di sisi lain orang juga mengatakan bahwa jaringan Internet adalah jaringan tertua (Kadir, 2003).

A. Internet

Internet merupakan perpustakaan besar dengan segudang informasi-informasi lengkap, bahkan Internet dapat didefinisikan sebagai *shopping center* terbesar di dunia bagi orang yang suka belanja. Terlepas dari definisi yang diberikan Internet tersebut, hingga saat ini belum ada kesepakatan resmi yang diberikan terhadap Internet secara jelas. Hal ini dikarenakan Internet berkembang sangat cepat dan mempunyai banyak definisi, tergantung dari sudut pandangnya (Rasiman, 2005).

Sebagai fasilitas umum komunikasi, dapat dikatakan bahwa di segala bidang kehidupan telah mendapat tempat di Internet. Mulai dari hasil-hasil penelitian ilmiah sampai ramalan bintang dapat ditemui dengan bantuan penyedia jasa Internet baik melalui penelusuran direktori yang disediakan maupun langsung

menyebutkan kata kunci pencarian. Informasi di Internet dapat ditelusuri dengan berbagai upaya untuk optimasi pemakaian jaringan global ini. Dapat dikatakan bahwa Internet adalah jaringan global yang terdiri dari ratusan bahkan ribuan komputer termasuk jaringan-jaringan lokal (sekelompok komputer yang saling dihubungkan dengan peralatan tertentu sehingga dapat saling bertukar informasi dan menggunakan sarana program secara bersama-sama). Komputer-komputer ini menjadi satu melalui saluran telepon. Sistem jaringan ini terbentuk tidak kurang dari 40 bahkan 50 juta komputer yang terletak di seluruh benua termasuk di Indonesia (Kadir, 2003).

Internet sebagai jaringan komputer global telah terbukti dapat mempermudah pemakaiannya baik dalam berkomunikasi maupun pertukaran informasi. Di antara sekian banyak fasilitas yang ditawarkan Internet, di bawah ini terdapat beberapa fasilitas yang sering digunakan (Rasiman, 2005) :

1. *Electronic mail (E-mail)*

Adalah suatu system “berkirim surat” secara elektronik. Dengan sistem ini, pengguna dapat mengirim berita secara cepat dengan biaya sangat murah. Selain itu pengguna dapat bergabung dengan ribuan *Newsgroup*, dan dengan kelompok diskusi yang sangat beragam.

2. *Mailing List*

Mailing list adalah salah satu cara untuk berpartisipasi dalam kelompok diskusi di Internet dengan menggunakan program *e-mail*. Dengan cara berita/informasi/file dikirim ke banyak pengguna sekaligus, sehingga pengguna

dapat melakukan diskusi, ceramah, konferensi, seminar secara elektronik tanpa terikat oleh ruang dan waktu.

3. *File Transfer Protocol (FTP)*

File Transfer Protocol yang digunakan untuk transfer file dari server di Internet (biasanya download) dan sebaliknya untuk mengirimkan file ke *web server* di Internet.

4. *World Wide Web (www)*

World Wide Web merupakan kumpulan *web server* dari seluruh dunia yang berfungsi menyediakan data dan informasi untuk dapat digunakan secara bersama-sama. Dokumen ini memuat suatu teknologi khusus yang disebut *hypertext*.

B. *Website*

Website adalah sesuatu yang penting di zaman internet sekarang ini. Begitu pentingnya sebuah *website* sehingga banyak organisasi, bisnis, maupun individu memilikinya untuk menunjukkan eksistensi mereka di dunia maya. Ada yang sekedar menjadikan *website* sebagai jurnal atau *diary*, ajang promosi, penyampaian opini, dan ada juga yang memanfaatkannya sebagai media komunikasi lingkungan pertemanan (Rasiman, 2005).

Website atau *World Wide Web* adalah salah satu sumber daya internet yang paling cepat berkembang dan populer. Informasi *web* didistribusikan melalui pendekatan *hypertext*, yang memungkinkan suatu teks pendekatan menjadi acuan untuk membuka dokumen yang lain. Dengan adanya *hypertext* ini seseorang dapat memperoleh informasi dengan meloncat dari suatu dokumen ke dokumen yang lain (Kadir, 2003). Pendapat tersebut di atas sejalan dengan apa yang

dikemukakan oleh Rasiman (2005), bahwa dengan fasilitas *www* ini, *host* internet dapat dikunjungi dan menyajikan informasi dalam berbagai bentuk seperti teks, gambar, bunyi, musik animasi, dan video, yang penyajian informasinya menggunakan bahasa HTML (*Hypertext Markup Language*). Dan dapat diakses dengan menggunakan *http* (*hypertext transmission protocol* atau *hypertext transfer protocol*). Menurut Suyanto (2007), “web adalah arsitektur kerja dalam mengakses dokumen-dokumen yang tersebar pada ribuan mesin di internet”. *Web* sering pula disingkat dengan *website* saja; *web site*; *website*; *site*; *web*, adalah “kumpulan dari halaman-halaman *website*, yang biasanya terangkum dalam sebuah *domain* atau *subdomain*, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di Internet” (Saputro, 2007).

Pengertian lain tentang *website*, Sutedjo (2003) menyatakan bahwa: Layanan *web* (WWW) adalah merupakan aplikasi internet yang paling diminati, karena tampilannya yang multimedia seperti suara, gambar, video, dan animasi sehingga aplikasi ini menjadi semacam sarana pengetahuan yang interaktif. Yang memang dirancang terdiri dari ribuan halaman atau dokumen yang saling terhubung yang dapat ditampilkan di monitor. *World Wide Web* sering disingkat sebagai WWW atau *web* saja, yakni sebuah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain dipresentasikan dalam bentuk *hypertext* dan dapat diakses oleh perangkat lunak yang disebut *browser*. Informasi di *web* pada umumnya di tulis dalam format HTML. Informasi lainnya disajikan dalam bentuk grafis (dalam format GIF, JPEG, PNG), suara (dalam format AU, WAV), dan objek multimedia lainnya (seperti MIDI, *Shockwave*, *Quicktime Movie*, 3D

World). WWW dijalankan dalam *server* yang disebut HTTP. Dari uraian di atas jelas bahwa *website* merupakan salah satu aplikasi internet yang terdiri dari ribuan halaman atau dokumen yang saling terhubung dengan bentuk tampilan multimedia seperti gambar, animasi, teks, suara, dan lain sebagainya, yang dapat diakses dengan *browser*. Walaupun *website* sudah secara umum dipakai, namun *Associated Press Stylebook*, *Reuters*, *Microsoft*, *Academia*, dan kamus-kamus, penulisan yang mereka gunakan adalah dengan menggunakan dua kata, yaitu *web site*. Hal ini karena "Web" bukanlah terminologi umum, namun merupakan singkatan dari *World Wide Web* (Suyanto, 2007).

Bagian Website

Untuk membangun *website* diperlukan beberapa bagian agar *website* dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Menurut Saputro (2007) unsur-unsur yang harus ada dalam *website* antara lain:

1. Domain Name

Domain name atau biasa disebut nama *domain* adalah alamat permanen *website* di dunia internet yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah *website*. Istilah yang umum digunakan adalah URL. Contoh: <http://www.adidas.com> atau dapat juga tanpa *www*-- Nama *domain* ada bermacam-macam. Berikut beberapa nama *domain* yang sering digunakan dan tersedia di internet:

• Generic Domains (gTLDs)

Merupakan *domain name* yang berakhiran dengan *.Com .Net .Org .Edu .Mil* atau *.Gov*. Jenis *domain* ini sering juga disebut *top level domain* dan *domain* ini tidak berafiliasi berdasarkan negara, sehingga siapapun dapat mendaftar.

- ❖ .com : merupakan *top level domain* yang ditujukan untuk kebutuhan "commercial".
- ❖ .edu : merupakan *domain* yang ditujukan untuk kebutuhan dunia pendidikan (education)
- ❖ .gov : merupakan *domain* untuk pemerintahan (*government*)
- ❖ .mil : merupakan *domain* untuk kebutuhan angkatan bersenjata (*military*)
- ❖ .org : domain untuk organisasi atau lembaga non profit (*Organization*).

• *Country-Specific Domains (ccTLDs)*

Yaitu domain yang berkaitan dengan dua huruf ekstensi, dan sering juga disebut *second level domain*, seperti .id (Indonesia), .au (Australia), .jp (Jepang) dan lain lain. *Domain* ini dioperasikan dan didaftarkan pada masing-masing negara. Di Indonesia, *domain* ini berakhiran, .co.id, .ac.id, .go.id, .mil.id, .or.id, dan pada akhir-akhir ini ditambah dengan war.net.id, .mil.id, dan web.id. Penggunaan dari masing-masing akhiran tersebut berbeda, tergantung pada pengguna dan penggunaannya, antara lain:

- ❖ .co.id : untuk Badan Usaha yang mempunyai badan hukum sah
- ❖ .ac.id : untuk Lembaga Pendidikan
- ❖ .go.id : khusus untuk Lembaga Pemerintahan Republik Indonesia
- ❖ .mil.id : khusus untuk Lembaga Militer Republik Indonesia
- ❖ .or.id : untuk segala macam organisasi yang tidak termasuk dalam kategori "ac.id", "co.id", "go.id", "mil.id" dan lain-lain.
- ❖ .war.net.id : untuk industri warung internet di Indonesia

- ❖ .sch.id : khusus untuk Lembaga Pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan seperti SD, SMP dan atau SMU
- ❖ .web.id : ditujukan bagi badan usaha, organisasi ataupun perseorangan yang melakukan kegiatannya di *World Wide Web*.

Nama *domain* dari tiap-tiap *website* di seluruh dunia tidak ada yang sama sehingga tidak ada satupun *website* yang akan dijumpai tertukar nama atau tertukar halaman *website*. Untuk memperoleh nama dilakukan penyewaan *domain*, biasanya dalam jangka tertentu (tahunan) (Saputro, 2007).

2. *Hosting*

Hosting merupakan ruangan yang terdapat dalam *harddisk* tempat menyimpan berbagai data, *file-file*, gambar dan lain sebagainya yang akan ditampilkan di *website*. Besarnya data yang dapat masuk, tergantung dari besarnya *hosting* yang disewa/dipunyai. Semakin besar *hosting* semakin besar pula data yang dapat dimasukkan dan ditampilkan pada *website*. Besarnya *hosting* ditentukan ruangan *harddisk* dengan ukuran MB (Mega Byte) atau GB (Giga Byte). *Hosting* juga dapat diperoleh dengan menyewa. Lama penyewaan *hosting* rata-rata dihitung pertahun. Penyewaan *hosting* dilakukan melalui perusahaan-perusahaan penyewa *web hosting* yang banyak dijumpai di Indonesia maupun di luar negeri (Pardosi, 2001).

3. *Script/Bahasa Program*

Script adalah bahasa yang digunakan untuk menerjemahkan setiap perintah dalam *website* pada saat diakses. Jenis *script* sangat menentukan statis, dinamis atau interaktifnya sebuah *website*. Semakin banyak ragam *script* yang

digunakan maka akan terlihat *website* semakin dinamis, dan interaktif serta terlihat bagus. Kualitas *website* dapat terlihat dengan tanggapan pengunjung serta frekuensi kunjungan. Jenis-jenis *script* yang banyak dipakai para *designer* antara lain HTML, ASP, PHP, JSP, Java Script, Java applet dan sebagainya. Bahasa dasar yang dipakai setiap *website* adalah HTML sedangkan ASP dan lainnya merupakan bahasa pendukung yang bertindak sebagai pengatur dinamis, dan interaktifnya *website*. Bahasa program ASP, PHP, JSP atau lainnya bisa dibuat sendiri. *Script* biasanya digunakan untuk membangun portal berita, artikel, forum diskusi, buku tamu, anggota organisasi, email, *mailing list* dan sebagainya yang memerlukan *update* setiap saat (Saputro, 2007).

4. Desain Web

Setelah melakukan penyewaan *domain* dan *hosting* serta penguasaan *script*, unsur *website* yang paling penting dan utama adalah desain. *Desain web* sangat menentukan kualitas dan keindahan *website*. Desain sangat berpengaruh kepada penilaian pengunjung akan bagus tidaknya sebuah *website*. Untuk membuat *website* dapat dilakukan sendiri atau menyewa jasa *web designer*. Kualitas *website* sangat ditentukan oleh kualitas *designer*. Jasa *web designer* pada umumnya memerlukan biaya yang tertinggi dari seluruh biaya pembangunan *website*. Namun itu semua tergantung pada kualitas *web designer* (Suyanto, 2007).

5. Program transfer data ke pusat data.

Setelah *website* selesai dibuat, maka perlu diletakkan di rumah hosting versi online agar dapat diakses oleh pengguna di seluruh dunia. Untuk itu

pengguna akan diberikan akses FTP (*File Transfer Protocol*) setelah memesan sebuah *web hosting* untuk memindahkan file-file *website* ke pusat data *web hosting*. Untuk dapat menggunakan FTP diperlukan sebuah program FTP, misalnya WS FTP, Smart FTP, Cute FTP, dan lain lain. Program FTP ini banyak ditemui di internet dengan status penggunaan gratis maupun berbayar (Pardosi, 2001).

6. Publikasi

Keefektifan suatu *website* sangat tergantung dari besarnya jumlah pengunjung dan komentar yang masuk. Karena itu perlu mengenalkan *website* tersebut kepada masyarakat pengguna, yang dapat dilakukan melalui publikasi atau promosi. Publikasi *website* dapat dilakukan dengan cara seperti menyebarkan pamflet, selebaran, baliho dan sebagainya. Namun cara yang paling efektif dan efisien adalah publikasi langsung di internet melalui *search engine* (Yahoo, Google, Search Indonesia, dan sebagainya) karena tidak terbatas akan ruang dan waktu. Publikasi melalui *search engine* ada yang gratis dan membayar. Yang gratis biasanya terbatas dan cukup lama untuk dapat masuk dan dikenali oleh *search engine* terkenal. Cara publikasi yang efektif adalah dengan membayar, walaupun harus mengeluarkan dana akan tetapi *website* cepat masuk ke *search engine* dan dikenal oleh pengunjung (Saputro, 2007).

Fungsi *website*

Agar desain sebuah *website* benar-benar sesuai dengan fungsi *website* tersebut, sebaiknya seorang desainer *web* mengetahui beberapa fungsi *website*. Secara umum *website* mempunyai fungsi sebagai berikut:

a. Fungsi komunikasi

Website yang memiliki fungsi ini pada umumnya adalah *website* dinamis. Beberapa fasilitas yang mempunyai fungsi komunikasi, seperti : *web mail, form contact, chating, forum* dan lain-lain.

b. Fungsi informasi

Website yang memiliki fungsi informasi lebih menekankan pada kualitas bagian kontennya karena tujuan *website* adalah menyampaikan isinya. *Website* yang memiliki fasilitas yang memberikan fungsi informasi seperti: *News, Profile company, Library, referensi*, dan lain-lain.

c. Fungsi *Entertainment*

Beberapa contoh *website* dengan fungsi ini misalnya *web* yang menyediakan *Online Game, Music Online, Online Movie*, dan lain-lain.

d. Fungsi Transaksi

Sebuah *website* dapat dijadikan sebagai sarana untuk melakukan transaksi bisnis antara lain: *Online order, pembayaran menggunakan kartu kredit* dan lain-lain. (Suyanto, 2007)

Kategori *Website*

Dalam internet terdapat berbagai macam model website yang gunanya untuk memudahkan dalam identifikasi *website*. Menurut Jasmadi (2004) *website* dapat dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu:

1. Kategori *website* berdasarkan bidang operasionalnya.

Website berdasarkan bidang operasionalnya: *website* bidang pendidikan, *website* bisnis, *website* sosial, *website entertainment*, *website* iklan dan lain-lain.

2. Kategori *website* berdasarkan bentuknya

Ada beberapa macam bentuk *website*, seperti :

- ❖ *Profile*
- ❖ *Online*
- ❖ *Reference/library*
- ❖ *Utility (dictionary, search engine, dan lain-lain)*
- ❖ *Portal (multi services)*

Kriteria *Website*

Setiap sesuatu yang diciptakan mempunyai kriteria, dalam hal ini juga *website* mempunyai kriteria. Adapun kriteria-kriteria *website* yang baik menurut Suyanto (2007), dapat dilihat dari:

a. *Usability*

Usability merupakan pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi atau *website* sampai pengguna dapat mengoperasikannya dengan mudah dan cepat. Untuk mencapai tingkat *usability* yang ideal, sebuah *website* harus memenuhi 5 syarat berikut (Suyanto, 2007) :

- Mudah untuk dipelajari.

Dengan meletakkan isi yang paling penting pada bagian atas halaman agar pengunjung dapat menemukannya dengan cepat.

- Efisien dalam penggunaan.

Dengan menyediakan link seperlunya saja agar pengunjung dapat mencapai informasi yang diperlukan dengan cepat dan mudah.

- Mudah untuk diingat.

Dengan tidak banyak melakukan perubahan yang mencolok pada *website*, khususnya pada navigasi.

- Tingkat kesalahan rendah.

Dengan menghindari link yang tidak berfungsi (*broken link*) atau halaman masih dalam proses pembuatan (*under construction*)

- Kepuasan pengguna.

Hal ini wajib diperhatikan karena berhubungan dengan kelangsungan *website*. Oleh karena itu sebuah *website* seharusnya mudah digunakan oleh *user*. Dalam artian *user* harus dapat menemukan apa yang mereka cari, *download* dengan cepat, mengetahui kapan mereka selesai, dan dapat dengan mudah memberitahukan *site* atau konten yang mereka temukan kepada *user* lainnya. Dan ini merupakan promosi bagi *website* tersebut (Suyanto, 2007).

b. Sistem navigasi (struktur)

Aspek navigasi berkaitan dengan cara atau mekanisme perpindahan dari satu *website* ke *website* yang lain (*menu system*) di dalam sebuah sistem *website*.

Kemudahan bernavigasi dalam *website* melibatkan sistem navigasi *website* secara

keseluruhan dan desain *interface website* tersebut. Navigasi membantu *user* menemukan jalan yang mudah ketika menjelajahi *website* untuk dapat menemukan apa yang mereka butuhkan dengan cepat. Navigasi dapat ditampilkan dalam berbagai media seperti teks, *image* atau animasi (Suyanto, 2007). Syarat navigasi yang baik:

- Mudah dipelajari
- Konsisten
- Memungkinkan *feedback*
- Muncul dalam konteks
- Memberikan alternatif lain
- Memerlukan perhitungan waktu dan tindakan
- Menyediakan pesan visual yang jelas
- Menggunakan label yang jelas dan mudah dipahami
- Mendukung tujuan dan perilaku *user*

Beberapa saran untuk membuat navigasi yang baik:

- Rencanakan dengan benar.
- Kelompokkan link navigasi dan atur seperlunya
- Membuat tampilan navigasi yang berbeda dari tampilan lainnya.
- Navigasi yang singkat, tepat dan jelas.
- Navigasi yang memungkinkan *user feedback*.
- Bila diperlukan buatlah *breadcrumb* untuk memudahkan pengunjung menjelajahi *website* dengan cepat dan mengetahui lokasi serta kedalaman kunjungan mereka pada *website*.

- Tidak ada navigasi yang non fungsional (*broken link*, baik internal maupun eksternal) dan navigasi yang belum ada isinya.
- Menjaga konsistensi. Posisi daerah navigasi harus tetap dan struktur navigasi harus konsisten dengan struktur isi, yang diurutkan berdasarkan logika pengunjung. Seperti penempatan yang sama pada setiap halaman, warna yang sama dan mudah untuk dilihat (Suyanto, 2007).

c. *Graphic Design* (Desain Visual)

Desain yang baik sekurang-kurangnya memiliki komposisi warna yang baik dan konsisten, layout grafik yang konsisten, teks yang mudah dibaca, penggunaan grafik yang memperkuat isi teks, penggunaan animasi pada tempat yang tepat, isi animasi yang memperkuat isi teks, dan secara keseluruhan membentuk suatu pola yang harmonis (Suyanto, 2007). Beberapa saran untuk membuat desain visual yang baik:

- Desain visual harus menciptakan kejelasan kegunaan, sesuai dengan tujuan *website*, dan desainnya harus mampu mengomunikasikan, mendukung dan menyempurnakan *website* tersebut secara visual.
- Berpendapat profesional dan orisinal
- *Keep it clean and simpel*. Jaga agar *website* tetap bersih dan sederhana dengan menggunakan grafik secukupnya.
- Jaga agar grafik berukuran kecil dan gunakan fasilitas *optimize* pada program pengolah grafik.

- Menggunakan format yang tepat. Seperti format JPEG dan PNG 24 bit digunakan untuk foto, format GIF dan PNG 8 bit digunakan untuk image berwarna sederhana (Suyanto, 2007).

d. Content

Konten atau isi adalah bagian utama sebuah *website*, karena itu haruslah menarik, relevan, dan sesuai untuk target audien *website* yang dituju. *Website* sebaiknya memiliki arsip dari konten data-data lama. Untuk objektivitas dan ketepatan informasi yang terdapat pada konten, lebih baik bila konten tersebut merupakan hasil kompilasi data dan diperkuat dengan pendapat pihak-pihak berwenang. Miliki data-data atau penjelasan pendukung. Sertakan juga daftar referensi dari sumber yang berwenang. Bila konten berbentuk multimedia, usahakan berhubungan dengan isi *website*. *Streaming* bersama isi *website*. Sinkronkan antara audio dan visual. Jika perlu aksesnya dikelompokkan pada halaman tertentu dan diberikan informasi mengenai besar file dan total waktu pemutarannya (Suyanto, 2007). Beberapa saran untuk membuat konten yang baik:

- Mengenali audien. Menulis dengan gaya mereka dan sesuaikan dengan isinya.
- Selalu *up-to-date*.
- Menyatakan kebijakan dengan jelas.
- Kualitas di atas kuantitas.
- Membuat tulisan pada halaman web agar mudah dan cepat dalam proses *scanning* (Suyanto, 2007).

e. Compatibility

Website harus kompatibel dengan berbagai perangkat tampilannya (browser), harus memberikan alternatif bagi *browser* yang tidak dapat melihat *website* tersebut. Beberapa saran untuk meningkatkan kompatibilitas:

- Uji di berbagai *browser*. Dengan pertimbangan bahwa browser yang dipakai *user* bisa berbeda, versi berbeda, atau setting berbeda, dan lain-lain.
- Pastikan *website* bekerja paling tidak di platform PC.
- Bila memungkinkan, tawarkan pilihan tampilan *website*, baik halaman *web* yang pelan (versi grafis atau animasi) atau cepat (versi HTML).
- Bila menggunakan *plug in*, pastikan pengunjung dapat dengan mudah melakukan *download* (Suyanto, 2007).

f. Loading time

Bila sebuah *website* dapat tampil lebih cepat, kemungkinan besar *user* akan kembali mengunjungi *website* tersebut, apalagi bila ditunjang dengan konten dan tampilan yang menarik. Beberapa saran untuk meningkatkan *loading time*:

- Menguji dalam berbagai kecepatan koneksi.
- Bila menggunakan grafik, jagalah grafik agar berukuran kecil dan gunakan fasilitas *optimize* pada program pengolah grafik.
- Melakukan *slicing* pada *image* secara efektif.
- Menggunakan atribut pada *image*.
- Melakukan manajemen tabel yang baik.
- Menggunakan animasi dan suara seefektif mungkin (Suyanto, 2007).

g. Functionality

Fungsionalitas ini menyangkut beragam fasilitas dan kemudahan yang tersedia di *website*. Seberapa baik sebuah *website* bekerja dari aspek teknologinya, hal ini bisa melibatkan *programmer* dengan *script*, misalnya HTML, (DHTML), PHP, ASP, COLDFUSION, CGI, SSI, dan lain-lain (Suyanto, 2007).

h. Accesibility

Halaman *web* harus dapat digunakan oleh setiap orang, tanpa memandang usia dan keadaan fisiknya. Hambatan infrastruktur juga harus diperhatikan, seperti akses internet yang lambat, spesifikasi komputer, penggunaan browser, dan lain-lain, yang dapat mempengaruhi akses seseorang, termasuk berbagai teknologi baru seperti PDA dan ponsel. *Web* juga harus dapat diakses melalui teknologi tersebut (Suyanto, 2007).

i. Interactivity

Interaktivitas adalah hal-hal yang melibatkan pengguna *website* sebagai *user experience* dengan *website* itu sendiri. Dasar dari interaktivitas adalah *hyperlinks* (link) dan mekanisme *feed back*. *Hyperlinks* digunakan untuk membawa pengunjung ke sumber berita, topik lebih lanjut, topik terkait, atau lainnya. Seperti link yang berbunyi *More info about this, glossary, related links*. Untuk mekanisme *feed back*, contohnya seperti kritik, komentar, pertanyaan, polling/survey. Keuntungan dari adanya mekanisme *feedback* adalah *user* dapat memberitahu pengelola bila ada kesalahan pada *website* seperti *missing link, dead link*, atau kesalahan lainnya. *User* juga dapat memberikan kritik/saran demi kemajuan *website* (Suyanto, 2007).

Pemanfaatan *website* sebagai Sumber Informasi Untuk mendefinisikan apa yang dimaksud dengan pemanfaatan *website* sebagai sumber daya informasi, maka terlebih dahulu didefinisikan arti pemanfaatan. Kemudian telah disebutkan sebelumnya bahwa *website* merupakan suatu layanan yang banyak memuat informasi yang dapat membantu pengguna dalam memenuhi kebutuhan informasi mereka. Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan *website* sebagai sumber daya informasi berarti suatu proses mempergunakan *website* sebagai sarana untuk mencari dan mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Biasanya informasi yang diperoleh dari hasil penelusuran dapat di download, dicetak/hanya dibaca di monitor. Pada dasarnya pengguna dapat secara bebas memperlakukan informasi yang di dapatnya melalui penelusuran dari internet (Suyanto, 2007).

Setiap pengguna *website* memiliki frekuensi kunjungan dalam memanfaatkan fasilitas *website* yang berbeda. Hal ini tergantung pada kebutuhan mereka akan informasi dan lainnya, sebab setiap orang memiliki waktu dan kesempatan yang berbeda pula. Oleh sebab itu frekuensi pemanfaatan merupakan salah satu indikator untuk mengetahui bagaimana pengguna *website* memanfaatkan fasilitas *website* (Saputro, 2007).

Frekuensi pemanfaatan adalah proses atau cara yang kerap dilakukan secara teratur untuk memanfaatkan sesuatu guna kepentingan tersendiri. Kemudian apabila pengertian tersebut ditempatkan pada ruang lingkup yang lebih spesifik dalam penelitian ini yaitu *website*, maka dapat dinyatakan bahwa frekuensi pemanfaatan *website* adalah proses atau cara yang kerap dilakukan oleh pengguna dalam menggunakan *website* untuk mencari informasi yang dibutuhkan.

Adapun frekuensi pemanfaatan *website* biasanya dipengaruhi oleh ketersediaan dan kelengkapan informasi pada sebuah *website*, kebutuhan informasi, waktu dan lain sebagainya.

Tujuan *Website*

Pada umumnya tujuan pengguna menggunakan sebuah *website* dapat beragam, selain untuk mendukung studi bagi mahasiswa sebagai pemenuhan tugas kuliah, tugas praktikum dan bahan referensi tergantung ada atau tidaknya kaitan isi *website* yang diakses dengan tugas kuliah, tugas praktikum, dan materi perkuliahan, juga dapat digunakan untuk tujuan lainnya seperti refreshing, menambah wawasan dan penelitian (Suyanto, 2007).

Sebuah *website* yang baik adalah *web* yang mampu membuat para pengunjung untuk selalu ingin berkunjung kembali. *Web* yang baik merupakan kombinasi desain dan content yang dinamis, menjawab semua masukan dan tidak lama jika dibuka (*loading*).

C. Desain *Website*

Desain visual dan tampilan *website* merupakan hal utama yang penting. Para pengunjung akan bersemangat untuk menjelajahi content yang sudah tersedia. Tampilan tersebut juga harus relevan dengan tema. Para pasien yang mengunjungi *website* seringkali tidak cukup mempunyai waktu untuk menunggu, jika terlalu lama maka tombol '*close*' atau berpindah *web* akan dilakukan. Apalagi bagi pengunjung yang sangat mementingkan *bandwith* seperti lewat seluler atau lokasi terpencil. Desain visual merupakan perpaduan pemilihan warna, gambar,

text dan *layout* yang cantik. Efek animasi juga dibutuhkan, namun sebaiknya proporsional (Suyanto, 2007).

Dalam membuat desain latar belakang sebuah *website*, desain menu dan estetika sebaiknya perlu diperhatikan. Walaupun terlihat sederhana, namun aspek ini memiliki bobot 80% dari total penilaian sebuah *website* ditinjau dari segi desain. Kerap kali seorang pengunjung *website* memiliki caranya masing-masing dalam menilai apakah sebuah *website* mudah dipergunakan atau tidak. Selain itu faktor estetika juga memegang peranan penting, dimana faktor tampilan atau desain grafis akan sangat menentukan baik tidaknya kinerja sebuah *website*. Unsur-unsur warna, penempatan (*layout*), desain grafis, ukuran dan warna huruf, merupakan sebagian hal yang harus diperhatikan sungguh-sungguh oleh para pengembang *website* (Saputro, 2007).

Ada beberapa kriteria yang harus dipertimbangkan pada konten dan kemudahan penggunaan sebuah *website*, yaitu pencarian, personalisasi, dan keamanan. Dari tiga kriteria yang ada, fasilitas pencarian (*searching*) merupakan yang terpenting (70%). Hal ini disebabkan karena seluruh profil rumah sakit yang sedemikian besar harus diwakilkan oleh sebuah *website* yang terbatas sehingga dibutuhkan sebuah "*information desk*" atau "*reception desk*" yang dapat dikunjungi pasien sewaktu-waktu (Suyanto, 2007).

Dengan adanya fasilitas *searching* ini pasien dapat dengan mudah mencari informasi yang dibutuhkan sehubungan dengan kunjungannya ke *website* tersebut. Pada kenyataannya tidak banyak *website* rumah sakit yang memiliki fasilitas *searching* yang baik. *Searching* di dalam hal ini tidak hanya berarti mencari

sebuah informasi berdasarkan *searching key* yang dimasukkan oleh pengunjung *website*, tetapi lebih jauh lagi dapat mengerti betul akan apa yang sebenarnya dicari oleh pasien tersebut (Saputro, 2007).

Kriteria berikutnya yang diperlukan adalah berkaitan dengan kemampuan sebuah *website* rumah sakit untuk diatur tampilannya sesuai dengan kebutuhan spesifik individu tertentu (*personalization*) khususnya untuk pasien rumah sakit. Hal ini dimaksudkan agar pasien merasa bahwa dirinya diperhatikan secara khusus oleh rumah sakit (Suyanto, 2007).

Hal terakhir sehubungan dengan penggunaan *website* adalah masalah keamanan (*security*). Aspek *security* tidak hanya diperlukan bagi *website* rumah sakit yang memiliki fasilitas *e-commerce*. Di dalam level teknis, yang terjadi pada setiap interaksi antara pasien dengan *website* rumah sakit, pasti ada data yang mengalir dari/ke kedua belah pihak (Saputro, 2007).

Tidak semua data yang mengalir dalam interaksi tersebut sifatnya bebas dari rahasia, sehingga rumah sakit harus dapat meyakinkan pasien bahwa segala jenis data atau informasi rahasia yang diberikan kepada rumah sakit melalui *website* dapat dijamin keamanannya (Suyanto, 2007).

D. Huruf Pada Website

Komposisi tipe huruf, warna karakter dan latar, banyak kata dalam satu baris dan jarak spasi mempengaruhi mudah tidaknya suatu artikel berita dibaca dan dicerna. Untuk itu, kriteria kemampubacaan sangat penting diperhatikan dalam rancangan tampilan sebuah *web* berita karena membaca adalah termasuk pada aktivitas utama dalam pentransferan informasinya (Suyanto, 2007).

E. Konten Website

Konten atau isi merupakan jantung dari sebuah *web*. Denyutan jantung sama dengan isi yang selalu berganti (dinamis) dan segar karena selalu *uptodate*. Sebuah *website* yang tidak pernah update berarti 'mati'. Seolah menjadi bangkai di belantara internet. Gaya bahasa dan model penulisan tidak harus sesuai aturan, akan lebih baik disesuaikan dengan tema web dan target *audience* khususnya *website* rumah sakit. Sebuah *web* berita dapat juga mengambil content dari media lain (dengan ketentuan) atau berpartner secara resmi (Suyanto, 2007).

F. Kemudahan Penggunaan Website

Kemudahan penggunaan pada *website* ini menyangkut beragam fasilitas dan kemudahan yang tersedia di *website*. Seberapa baik sebuah *website* bekerja dari aspek teknologinya, hal ini bisa melibatkan *programmer* dengan *script* (Suyanto, 2007).

G. Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan

Sistem informasi pelayanan kesehatan melalui komunikasi *online* sudah banyak digunakan dalam berbagai jenis industri jasa seperti perbankan, *travel*, retail. Sistem *online* dapat digunakan untuk mengetahui berbagai macam transaksi bisnis secara lebih cepat, efektif dan efisien (Dixon, 2010).

e-Business melibatkan proses bisnis yang mencakup seluruh rantai nilai yaitu dari pembelian dan manajemen rantai pasok, pemrosesan pesanan, penanganan pelayanan pasien dan pelanggan, serta bekerja sama dengan mitra bisnis. Standar teknis khusus untuk *e-Business* memfasilitasi pertukaran data antar perusahaan. Solusi perangkat lunak *e-Business* memungkinkan integrasi proses

bisnis intra dan inter perusahaan. *e-Business* dapat dilakukan dengan menggunakan web, internet, intranet, ekstranet, dan bantuan perangkat seperti e-mail, telepon, sms, fax atau beberapa kombinasi dari hal tersebut.

Terdapat beberapa aplikasi *e-Business* yang dapat diterapkan dalam rumah sakit, antara lain (Dixon,2010) :

a. ERP (*Enterprise Resource Planning*)

Merupakan tulang punggung *e-business*, dengan kata lain ini merupakan sistem operasi dari sebuah bisnis, setara dengan sistem operasi windows untuk operasi *back-office*.

b. CRM (*Customer Relationship management*)

Hal ini memungkinkan kustomisasi dan personalisasi produk-produk serta jasa secara real-time sesuai dengan keinginan, kebutuhan dan daya kebiasaan membeli pelanggan.

c. EAI (*Enterprise Application Integration*)

Dapat mengintegrasikan berbagai kelompok aplikasi perusahaan dengan memperbolehkan pertukaran data sesuai dengan aturan yang berasal dari model proses bisnis yang dikembangkan oleh para pengguna.

d. SCM (*Supply Chain Management*)

Perekayasa kembali dan otomatisasi banyak proses rantai pasok tradisional.

e. ECS (*Enterprise Collaboration Systems*)

Mendukung dan meningkatkan komunikasi dan kolaborasi antar tim dan kelompok kerja dalam sebuah organisasi. Pada dasarnya, perdagangan elektronik (EC) adalah proses pembelian, mentransfer, atau bertukar produk,

jasa, dan atau informasi melalui jaringan komputer, termasuk internet. EC juga dapat bermanfaat dari berbagai perspektif termasuk proses bisnis, layanan, belajar, kolaboratif, masyarakat.

Dalam bisnis pelayanan kesehatan pengembangan model ini masih sangat terbatas, padahal bisnis pelayanan kesehatan merupakan bisnis yang sangat besar dan berkembang dengan sangat cepat. Secara umum hingga saat ini, penggunaan sistem komunikasi *online* dan pemanfaatan teknologi masih sangat terbatas. Hanya 4% tenaga kesehatan di Amerika menggunakan sistem teknologi informasi yang berkesinambungan penyimpanan data elektronik secara penuh, meskipun secara umum pemegang kebijakan di pemerintahan sangat mendukung penggunaan sistem pelayanan *online*.

Website rumah sakit dapat memberikan informasi dari suatu rumah sakit atau sarana representasi di internet. Yang kedua sebuah *website* merupakan saluran akses (*access channel*). Dimana dalam konteks sifat kemanusiaan dan transparansi informasi, proses komunikasi antara lembaga khususnya rumah sakit dan pasien dengan *website* menjadi salah satu media aliran akses yang memiliki nilai tambah. Ketiga, *website* merupakan media online bagi lembaga kesehatan untuk menawarkan jasanya kepada para pasien. Jika ada rumah sakit yang belum memiliki *website*, tentunya daya saing akan berkurang. Keempat, *website* merupakan tempat dimana berbagai komunitas dapat saling berinteraksi.

Pelayanan dengan sistem *online* sangat cocok digunakan dalam pelayanan primer, karena sistem ini tidak terlalu rumit, masalah yang ditangani sederhana dan dampak/risiko yang mungkin timbul tidak terlalu berat. Dalam kasus-kasus yang memerlukan tindakan sekunder dan penatalaksanaan yang lebih spesialistik dan tindakan kompleks model pelayanan kesehatan dengan sistem *online* kurang tepat, kecuali untuk *data sharing* dengan tempat pelayanan kesehatan lain.

Pemberian pelayanan primer dapat dilakukan pada pasien pasca dirawat di rumah sakit, namun memiliki masalah terhadap *assesibilitas* terhadap pelayanan kesehatan, baik karena faktor jarak, waktu, biaya, maupun kondisi fisik pasien. Komunikasi *online* juga sangat tepat dilakukan pada semua kasus yang tidak memerlukan pelayanan sekunder lain. Pasien dan tenaga kesehatan di rumah sakit dapat melakukan konsultasi, diskusi dan *conference* secara langsung.

Hambatan-hambatan yang ditemukan dalam sistem pelayanan kesehatan online adalah (Dixon,2010):

- a. Sistem pembayaran: dalam sistem konvensional pembayaran dilakukan dengan cara menghitung jumlah kunjungan, namun dengan sistem baru masih sangat sulit menentukan standar pembayaran dan cara pembayaran.
- b. Keterbatasan alat teknologi dan komunikasi : kemungkinan tidak adanya integrasi antara sistem yang digunakan oleh pasien maupun provider sehingga dapat mempengaruhi kualitas proses, maupun *privacy* pasien

- c. Manajemen penyakit kronis : kecenderungan penyakit kronis menjadi semakin banyak, namun dengan penggunaan sistem pelayanan kesehatan *online* penderita penyakit kronis sebenarnya memerlukan tindakan khusus sehingga tidak mungkin hanya menggunakan sistem *online*.

Dalam upaya peningkatan kualitas pelayanan perlu dilakukan beberapa modifikasi teknologi adalah:

- a. Perlunya pembuatan portal : pembuatan portal dalam bentuk *website* dapat memberikan jaminan terhadap keamanan pasien. Portal ini hendaknya dioperasikan oleh teknisi yang memahami teknologi informatika maupun menguasai teknis pelayanan kesehatan.
- b. Penambahan komponen pada sistem ICT yang kita miliki agar bisa *compatible* dengan berbagai sistem yang digunakan oleh *vendor*, sehingga sistem kita bisa sinkron dengan sistem yang ada.
- c. Adanya *training* yang cukup dalam penggunaan sistem informasi secara *online* untuk menghindari kesalahan interpretasi dan pengambilan keputusan.
- d. Adanya kesempatan untuk melakukan melakukan konsultasi dan diskusi secara *online*.
- e. Tersedianya berbagai informasi yang dapat digunakan untuk pendidikan kesehatan sesuai dengan kebutuhan kesehatan pasien.

Sebagai contoh seseorang yang menderita DM setelah melakukan pengecekan gula darah menemukan adanya penurunan kadar gula darah yang melebihi standar, maka penderita dapat menggunakan PDA untuk mendapatkan informasi terkait makanan dan diet yang sesuai.

- f. Melakukan *virtual visit* dapat dilakukan dengan *video confrence* dengan menggunakan fasilitas *web cam* yang ada.
- g. *Remote monitoring* merupakan suatu sistem yang terintegrasi yang berisi sistem otomatis *alert* yang bertujuan mengingatkan pasien agar melakukan kontrol sesuai dengan masalah yang dihadapi.